



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur

  
Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

Le sujet se compose de 7 pages numérotées de 1/7 à 7/7.  
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet

Calculatrice autorisée, conformément à la circulaire 99-186 du 16 novembre 1999.

**LE SUJET EST À RENDRE DANS SONS INTÉGRALITÉ**

## SUJET

### PARTIE 1 : ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL

Chapitre 1 : Connaissance de l'entreprise	/ 7 points
Chapitre 2 : Facteurs humains	/ 9 points
Chapitre 3 : Exploitation Document Technique	/ 14 points

### PARTIE 2 : RÈGLEMENTATION AÉRONAUTIQUE

Chapitre 4 : Règlementation aéronautique	/ 10 points
--	-------------

**TOTAL / 40 points**

**NOTE / 20**

<b>CAP ELECTRICIEN SYSTEMES D'AERONEFS</b>	<b>Code : 500 255 22</b>	<b>Session 2012</b>	<b>SUJET</b>
<b>EPREUVE EP2 – REGLEMENTATION AERONAUTIQUE, ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL</b>	<b>Durée : 2 h</b>	<b>Coefficient : 2</b>	<b>Page 1/7</b>

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## PARTIE 1 : ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL / 30 points

L'intervention sur avion doit s'effectuer dans le respect des normes de sécurité et de qualité en vigueur, pour cela, vous devez avoir une connaissance générale de l'environnement industriel et respecter les règles en vigueur liées au métier.

1. Une bonne connaissance de l'entreprise permet de mieux cerner les enjeux commerciaux et ainsi de mieux adapter l'organisation à mettre en place au sein de l'entreprise pour faire face aux contraintes du marché.

Afin d'évaluer ces connaissances, il vous faut répondre aux questions suivantes : **(7 points)**

- a) Le but principal d'une entreprise industrielle est de : **(cocher un seul choix)**

FABRIQUER     VENDRE     FABRIQUER et VENDRE

- b) Dans le système économique actuel lorsque l'offre est supérieure à la demande, nous sommes dans une économie de : **(cocher un seul choix)**

Marché     Production     Gestion

- c) Citez les **3** critères majeurs qu'une entreprise industrielle se doit d'honorer vis à vis de ses clients : **(cocher trois choix)**

Qualité     Production     Non-Qualité

Productivité     Coût     Délais

- d) Une Société à Responsabilité Limitée est désignée par : **(cocher un seul choix)**

SA     SARL     EURL

- e) Le CHSCT, vis à vis des salariés d'une entreprise, a pour rôle de contribuer à la protection de : **(cocher un seul choix)**

La santé     La Sécurité     La santé et la Sécurité

CAP ELECTRICIEN SYSTEMES D'AERONEFS	Code : 500 255 22	Session 2012	SUJET
EPREUVE EP2 – REGLEMENTATION AERONAUTIQUE, ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL	Durée : 2 h	Coefficient : 2	Page 2 / 7

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2. L'intervention sur avion doit s'effectuer sans danger pour les personnes, les biens et l'environnement. Les règles ; d'hygiène de sécurité, de protection des personnes, des biens et de l'environnement doivent être respectées. **(9 points)**

a) Parmi les propositions suivantes, cocher la valeur de l'intensité minimale dangereuse pour le corps humain : **(cocher un seul choix)**

25mA       2,5A       25A

b) Dans un milieu humide, la tension conventionnelle à risque est de : **(cocher un seul choix)**

12V       25V       50V

c) Parmi ces symboles, citer ceux qui signalent un danger : **(plusieurs réponses possibles)**



d) La **surdité** est une maladie irréversible : **(cocher un seul choix)**

VRAI       FAUX

e) Pour contacter les Pompiers, composer le: **(cocher un seul choix)**

22       18       15

f) Citer la raison pour laquelle un corps qui est parcouru par un courant électrique élevé peut succomber à une asphyxie :

.....

g) Citer les précautions que doit prendre un électricien avant d'effectuer une soudure au fer à souder :

.....

.....

CAP ELECTRICIEN SYSTEMES D'AERONEFS	Code : 500 255 22	Session 2012	SUJET
EPREUVE EP2 – REGLEMENTATION AERONAUTIQUE, ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL	Durée : 2 h	Coefficient : 2	Page 3 / 7

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3. Afin de réaliser l'intervention sur avion conformément à l'ordre d'exécution, il est nécessaire de recueillir les informations complètes et pertinentes afin d'en rendre possible l'exploitation.  
A partir du dossier technique : **(14 points)**

**Nota** : il est recommandé de lire le dossier fourni dans sa totalité

a) Citer les opérations de contrôle visuel que vous devez effectuer durant votre intervention :

Ceci ne représente pas le nombre possible de réponses.

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

b) Citer les opérations qui nécessitent d'être Opérateur Certifié :

Ceci ne représente pas le nombre possible de réponses.

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

c) Citer les couples de torquage pour la 1804VN et 1900VN :

- .....
- .....

CAP ELECTRICIEN SYSTEMES D'AERONEFS	Code : 500 255 22	Session 2012	SUJET
EPREUVE EP2 – REGLEMENTATION AERONAUTIQUE, ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL	Durée : 2 h	Coefficient : 2	Page 4 / 7

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

d) Quelle est l'opération qui indique que le torquage a bien été effectué ?

- .....
- .....

e) Le vernis utilisé pour réaliser les protections des masses doit être mélangé depuis :  
**(cocher un seul choix)**

- Moins de 8h     Moins de 20h     Moins de 50h

f) Afin de cheminer et fixer le harnais 1061VB (suivant FI) vous devez citer le document technique qui en décrit la procédure :

- .....

g) Citer le FIN (functional item number) du ou des harnais concernés par le cheminement.

- .....

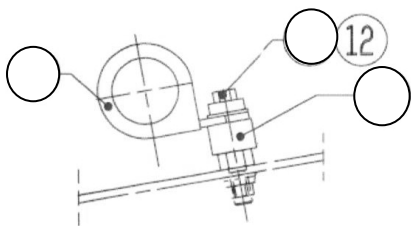
h) Quel est l'angle maximum autorisé pour le pliage des cosses jauge 10 ?

- .....

i) Compléter le détail ci-dessous en fonction des repères associés à chaque élément :

000 HARNAIS	1061VB
002 VIS	NAS6605-2
004 RONDELLE	ASNA2397JD516L
006 ECROU	NSA5050-5
008 ECROU	NSA5050-3
010 COLLIER	NSA5516-21ND
012 RONDELLE	NAS1149F0332P
014 ENTRETOISE	NSA5527-03-05

### SECTION B1-B1 PRINCIPE



<b>CAP ELECTRICIEN SYSTEMES D'AERONEFS</b>	Code : 500 255 22	Session 2012	SUJET
<b>EPREUVE EP2 – REGLEMENTATION AERONAUTIQUE, ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL</b>	Durée : 2 h	Coefficient : 2	Page 5 / 7

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## PARTIE 2 : REGLEMENTATION AERONAUTIQUE / 10 points

1. Un groupe industriel, certifié par une autorité européenne peut construire, entretenir et réparer les avions de transport de passagers gros porteurs, en toute légalité.

a) Citer l'acronyme et le nom de cette institution européenne **(cocher un seul choix)**

ENASA     EASA     FAA

b) La norme européenne PART 21 définit les critères de certification pour : **(cocher un seul choix)**

la fabrication des avions     la maintenance des avions     Le personnel navigant

2. Les manuels livrés aux compagnies sont rédigés en obéissant à une norme internationale. Cette norme impose la classification des systèmes de l'avion en utilisant une codification particulière très pratique pour utiliser la documentation.

a) Citer l'acronyme décrit ci-dessus : **(cocher un seul choix)**

CAA     JAR     ATA

b) La principale finalité du CEV (Centre d'Essai en Vol) est : **(cocher un seul choix)**

Tester les capacités physiques des pilotes de ligne     Tester uniquement les nouveaux avions de chasse de l'Armée de l'Air     Essayer en vol les prototypes d'avions à certifier réglementairement

c) A partir des acronymes cités dans le tableau ci-dessous, préciser le nom du manuel correspondant et son rôle :

Acronymes	Nom du manuel	Rôle du manuel
AMM	..... .....	..... .....
ASM	..... .....	..... .....
AWM	..... .....	..... .....

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3. Au cours de sa vie, l'aéronef doit être entretenu pour garantir en permanence les conditions de navigabilité. L'avion est entretenu par du personnel qualifié exerçant dans un atelier d'entretien.

Le personnel de maintenance homologué a suivi une formation technique dans un centre de formation certifié : **(cocher un seul choix)**

PART       PART 147       PART 145

4. Des manuels sont livrés avec l'avion afin de réaliser l'entretien nécessaire.

Le manuel des schémas électriques permet : **(cocher un seul choix)**

De rechercher les pannes électriques sur l'avion       De faire de l'entretien programmé       De refaire le câblage électrique

5. Des visites systématiques sont programmées tout au long de la vie de l'avion.

Les inspections de routine de structure ; le contrôle et les compléments des niveaux, les pressions des pneus, ....sont réalisées pendant la : **(cocher un seul choix)**

visite pré-vol       visite hebdomadaire       Visite mensuelle

6. Des visites systématiques sont programmées tout au long de la vie de l'avion :

Lequel des acronymes suivants correspond aux règlements américains ?  
**(cocher un seul choix)**

CAR       FAR       JAR

CAP ELECTRICIEN SYSTEMES D'AERONEFS	Code : 500 255 22	Session 2012	SUJET
EPREUVE EP2 – REGLEMENTATION AERONAUTIQUE, ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL	Durée : 2 h	Coefficient : 2	Page 7 / 7